

Ограничение по времени: 0.2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайти

Коли робот Алгоритміус називає якусь відстань, площу або об'єм, він використовує безліч приставок Міжнародної системи одиниць (SI). Кожна приставка системи SI множить одиницю виміру на деякий ступінь десяти. Наприклад, Алгоритміус може сказати «megananokilogigamicrometer», що відповідатиме 10^3 метрам ($10^6 \cdot 10^{-9} \cdot 10^3 \cdot 10^9 \cdot 10^{-6}$). Якщо йдеться про об'єм, то він може сказати «millimeter^3», що відповідатиме 10^{-9} метрам кубічним.

Алгоритміус використовує тільки такі приставки:

- tera – 10^{12}
- giga – 10^9
- mega – 10^6
- kilo – 10^3
- deci – 10^{-1}
- centi – 10^{-2}
- milli – 10^{-3}
- micro – 10^{-6}
- nano – 10^{-9}



Правила застосування префіксів до квадратних і кубічних величин також є стандартними. приклад, один кубічний метр дорівнює 10^6 кубічним сантиметрам.

Напишіть програму, яка буде «розшифровувати» те, що сказав Алгоритміус, тобто перевод названу одиницю виміру в метри, метри квадратні або метри кубічні, залежно від розрядності виної одиниці виміру. Нескладно показати, що у вас вийде величина, що дорівнює 10^x (метрів, метри квадратних або метрів кубічних), де x – ціле число.

Формат входных данных

Вхідні дані містять єдиний рядок – слово, сказане Алгоритміусом. Довжина слова не переви 10^5 . Гарантується, що слово було отримано послідовним приписуванням кількох префіксів з таб до «meter», «meter^2» або «meter^3».

Формат выходных данных

Виведіть ціле число x , таке що якщо перевести одиницю виміру, названу Алгоритміусом, у метри квадратні або метри кубічні відповідно, то вийде 10^x .

Примеры

тест	ответ
meter	0
kilometer	3
megananokilogigamicrometer	3
millimeter^3	-9

Пояснения к примерам

- У першому прикладі, один метр дорівнює 10^0 метрам.
- У другому прикладі, один кілометр дорівнює 10^3 метрам.
- У четвертому прикладі, один кубічний міліметр дорівнює 10^{-9} кубічним метрам.

» Отправить на проверку
» Мои решения этой задачи